

PLAN

climat-air-énergie

de l'agglomération du Pays de Saint-Omer



2020 - 2026

i Dans ce PDF interactif, vous pouvez accéder à différentes informations complémentaires en cliquant sur les liens disposant de ce pictogramme.



02

Qualité de l'air :
mieux respirer pour mieux vivre
p19

01

Territoire à énergie positive :
moins consommer
et mieux produire
p7

03

Empreinte carbone :
réduire les émissions
et développer la séquestration
p27

04

Changements climatiques :
s'adapter et non subir
p35

05

Un territoire en action pour une transition durable
p40

Sources, lexique & partenaires
p47

Préambule

Suite à 15 mois de réflexions, de débats, d'analyses et de construction, le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) a été approuvé le 5 mars 2020.

Inscrit dans la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, **le PCAET est un projet de développement durable, territorial, qui s'inscrit sur la durée.**

- **Développement durable** puisqu'il a vocation à engager le territoire à limiter et atténuer son impact (sur le climat, l'air et l'environnement),
- **Développement territorial** puisqu'il concerne tous les acteurs qui vivent, consomment et interagissent sur le territoire,
- **Qui s'inscrit dans la durée** puisqu'il engage un plan d'actions sur 6 ans.

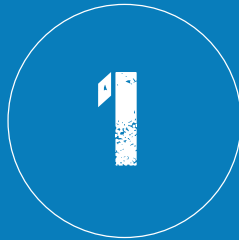
Les enjeux climatiques à relever passent nécessairement par une **forte mobilisation de la collectivité, des acteurs locaux et des citoyens. Chacun, en fonction de ses capacités d'actions, a la possibilité d'agir.** C'est l'engagement du territoire et de ses forces vives qui sera le garant de la mise en œuvre d'une réelle transition énergétique et écologique. Les objectifs ambitieux du PCAET ne

peuvent être atteints que par la mise en œuvre conjointe d'actions issues de la sphère publique, du monde de l'entreprise et de la société civile.

Coordinatrice de la transition territoriale, la CAPSO ne porte pas seule ce plan. De nombreuses contributions ont été recueillies au travers des comités techniques, participation numérique, retours d'avis des autorités et des citoyens. Celles-ci ont permis de renforcer l'ambition du plan tout en conservant l'impératif de coller au maximum à la réalité locale en intégrant les singularités du territoire.

12 PILOTES ET 70 ACTEURS TERRITORIAUX
ET RÉGIONAUX sont engagés au travers
d'un panel de plus de **60 FICHES ACTION.**

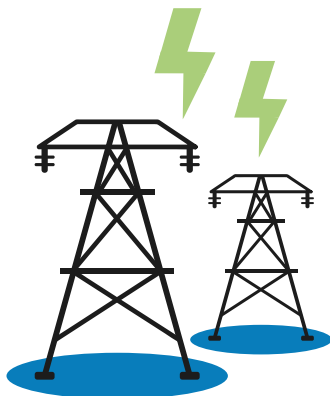
L'engagement collectif est au cœur de la stratégie climat de la CAPSO.



Territoire à énergie positive :

moins consommer
et mieux produire





COMBIEN D'ENERGIE CONSOMMONS-NOUS ?

**3 888GWH
SOIT 37,1 MWH/
HABITANT/AN**

(38MWh en Hauts de France)

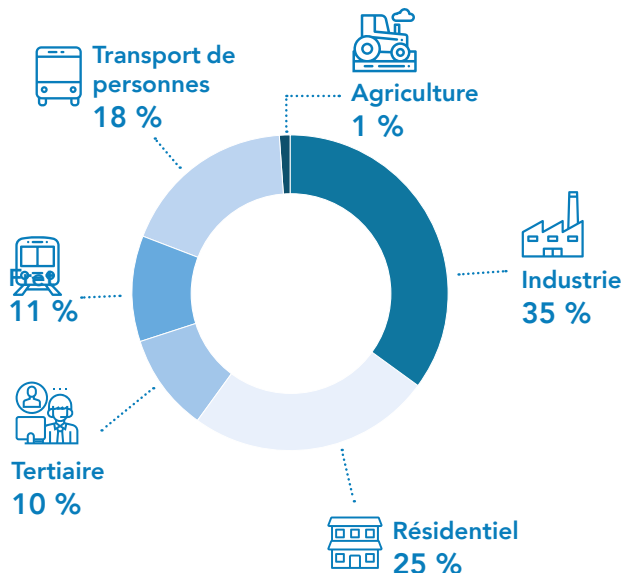
[Le Wh est une unité de mesure d'énergie. Avec 1 000 Wh ou 1 kWh, on éclaire son logement 1 journée avec des lampes basse consommation ou on utilise son four à micro-ondes pendant 1 heure]

Sur le territoire, les habitants consomment plus d'énergie pour leur logement et leurs déplacements que l'ensemble des industriels.

43% de l'énergie consommée sur le territoire correspond au chauffage et à l'électricité des logements et au carburant des voitures particulières. L'industrie représente, elle, 35% de la consommation totale en énergie finale du territoire.

Le territoire est très fortement dépendant des énergies fossiles (environ 70%), ce qui s'explique par la nature des activités industrielles présentes sur le territoire, le poids des énergies fossiles dans les consommations des logements (62%) et l'omniprésence des carburants fossiles dans les transports.

REPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE FINALE DU TERRITOIRE PAR SECTEUR D'ACTIVITES





QUELLE EST LA FACTURE D'ENERGIE DU TERRITOIRE ?

350 MILLIONS D'EUROS

environ par an

10.5% seulement de ces dépenses énergétiques bénéficient aux producteurs locaux d'énergies renouvelables. Le territoire comme le reste du territoire national est dépendant de ressources énergétiques situées à l'étranger. Si l'électricité consommée en France est produite en France, l'uranium alimentant les centrales nucléaires est en totalité importé.

En France, le pétrole, le gaz et le charbon sont presque en totalité importés (98%).

Ainsi, soutenir le développement des énergies renouvelables sur le territoire, c'est contribuer à son dynamisme économique.

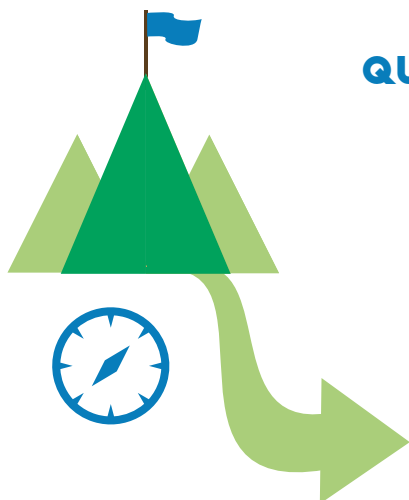
ENTRE 8500 ET 11 000 MENAGES sont en situation de vulnérabilité énergétique, c'est-à-dire que le coût de l'énergie utile au chauffage et aux déplacements représente une part trop importante dans leurs revenus.



Application à la CAPSO des objectifs de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (tecw)

En termes de réduction de la consommation énergétique annuelle



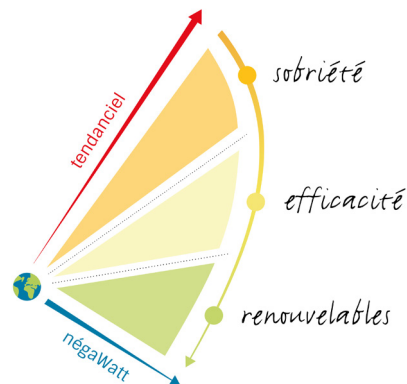


QUELS SONT NOS OBJECTIFS ?

➤ **REDUIRE DE 7%
LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE
DU TERRITOIRE** Horizon 2026

➔ Emmener la CAPSO vers
**UN TERRITOIRE À ÉNERGIE
POSITIVE** (TEPOS)

Un territoire TEPOS s'engage à réduire au maximum ses besoins d'énergie, par la sobriété et l'efficacité énergétique et à les couvrir par les énergies renouvelables locales.



©Association négaWatt - www.negawatt.org

COMMENT MAITRISER NOS CONSOMMATIONS ?



En industrie

Développer l'écologie industrielle, l'éco-conception, l'économie circulaire, la valorisation des énergies fatales et le développement des énergies renouvelables et de récupération.

ACTION



Arc France procède au remplacement de compresseurs par des machines plus performantes qui permettront le cas échéant de récupérer la chaleur pour le chauffage des locaux. Couplée à la mise en place de séquenceurs, cette action permet d'envisager des réductions de consommation d'énergie de 15 à 40 % selon les situations (fiche action n°14).



Dans le résidentiel

Rénover les bâtiments tertiaires et maisons individuelles, sensibiliser à la sobriété, sensibiliser et informer les propriétaires et bailleurs, mutualiser (achats groupés, etc.).

ACTION



Pas-de-Calais Habitat met en place un outil de gestion et de maîtrise énergétique. Il accompagne ainsi les locataires à consommer mieux pour dépenser moins, avec un objectif de gain financier de 5% d'ici décembre 2021 (fiche action n°22).



ACTION



A travers le Guichet Unique d'Information sur l'Habitat, la CAPSO et ses partenaires (ANAH, ADEME, Région Hauts-de-France, Action-Logement,...) accompagnent annuellement près de 200 ménages dans la réhabilitation de leur logement et leurs travaux d'économie d'énergie pour un gain énergétique moyen de 40% (fiche action n°17).





Dans le transport

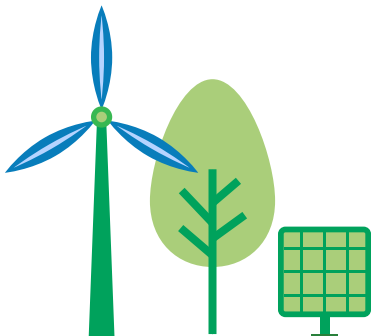
Développer et faire évoluer les transports collectifs (évolution de la flotte de bus, pôle relais d'information, etc.), les modes doux (faciliter l'utilisation du vélo...), le covoiturage (créer une communauté locale...).

ACTION



Le développement d'une offre de transport à la demande et prochainement la création d'une communauté de covoiturage couplée à l'expérimentation de l'autopartage permettront aux usagers de disposer de vraies alternatives à la voiture individuelle (fiches action n°35 et 36).





COMBIEN D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PRODUISONS-NOUS ?

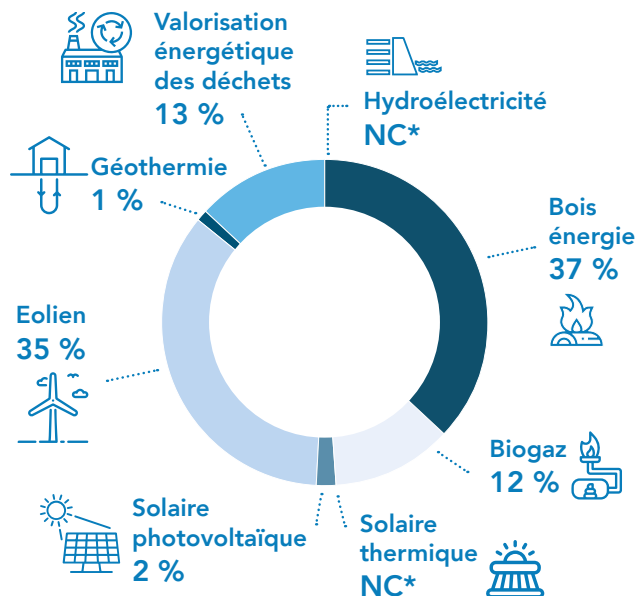
422 GWH d'électricité et
de chaleur renouvelables

ENVIRON 10 % des consommations énergétiques du territoire sont couvertes par la **production locale d'énergie renouvelable**. Ce taux d'énergies renouvelables dans le mix énergétique est inférieur au taux national (15%) mais supérieur au taux régional (8.1% en 2015).

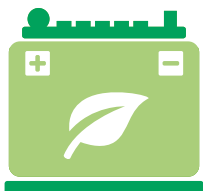
Le bois est la première énergie renouvelable du territoire, il est consommé majoritairement dans les maisons individuelles sous forme de bois bûche.

L'éolien est la deuxième source d'énergie renouvelable valorisée sur le territoire de la CAPSO. Sur le territoire, la part de l'éolien dans la production locale d'énergie renouvelable est supérieure au taux régional (29% en 2015). Plusieurs filières connaissent un développement encore limité sur le territoire : la géothermie, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque. Les deux unités de méthanisation en service sur le territoire (GAEC du Bourguet à Thiembronne et Brasserie de Saint-Omer) produisent plus d'énergie que ne consommait l'agriculture territoriale en 2009 (46 GWh).

REPARTITION DE LA PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR FILIERE 2017



*NC : Non Connu



QUEL EST NOTRE POTENTIEL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ?

**1 152 GWH
SUPPLEMENTAIRES**

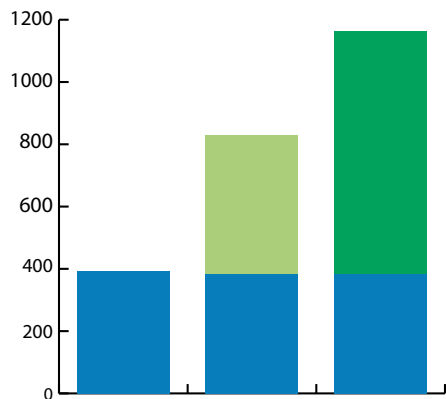
d'électricité et
de chaleur renouvelables

Au niveau de consommation d'énergie actuelle, la valorisation maximale des gisements d'énergie renouvelable avec les techniques existantes permettrait d'atteindre **30% du mix énergétique**.

D'après l'institut négaWatt, le territoire pourrait atteindre **80% d'autonomie énergétique en 2050** en activant l'ensemble des leviers de réduction des consommations d'énergie dans tous les secteurs d'activité et en valorisant tous les gisements d'énergie renouvelable dont il dispose.

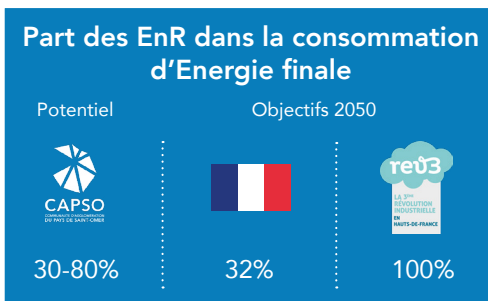
Il est donc primordial de poursuivre et intensifier les efforts de réduction des consommations d'énergie sur le territoire en plus de soutenir le développement des filières locales d'énergie renouvelable et de récupération.

**Potentiel de développement
des énergies renouvelables en GWh**



Etat des lieux (2017) Cible 2030 Cible 2050

- Production EnR & R additionnelle 2050
- Production EnR & R additionnelle 2030
- Production EnR & R actuelle



LES GISEMENTS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE RECUPERATION SUR LE TERRITOIRE DE LA CAPSO



350 GWH de chaleur fatale industrielle

Etudier la faisabilité de créer des réseaux distribuant la chaleur fatale aux logements

Cible : les industries du pôle urbain



290 GWH de potentiel de développement total de biogaz agricole à injecter en priorité sur les réseaux de gaz.

Cible : les déchets agricoles et agroalimentaires



180 GWH

Eoliennes actuellement en travaux et remplacement des éoliennes existantes par des modèles plus puissants



113 GWH

En améliorant les équipements de chauffage, plus de logements pourraient être chauffés avec la même quantité de bois.

Cible : maisons individuelles et équipements publics.



100 GWH

Géothermie très basse énergie

Cible : les bâtiments neufs et les rénovations lourdes



31 GWH

Solaire thermique

Cible : les gros consommateurs d'eau chaude (hôpitaux, EHPAD, piscines...)



88 GWH d'électricité photovoltaïque supplémentaire

Cible : les grandes toitures industrielles, agricoles, les toits des bâtiments résidentiels et tertiaires



COMMENT DEVELOPPER NOTRE MIX ENERGETIQUE ?

→ **AUGMENTER DE 20 % LA
PRODUCTION ISSUE DES
ENR&R** Horizon 2026

Le développement des énergies renouvelables dépend du potentiel de chaque territoire. Le SCOT ne prévoit pas l'intégration de nouveau parc éolien dans le paysage audomarois, les éoliennes seront progressivement renouvelées par des modèles plus productifs (repowering). **Pour la CAPSO, de nombreux domaines sont en voie de développement tels que le biogaz, le bois énergie ou encore le solaire photovoltaïque. D'autres sources sont aussi à l'étude telles que la chaleur fatale qui présente un potentiel non négligeable ou l'hydrogène sur lequel des travaux sont engagés afin d'avancer sur la question du stockage de l'énergie.**

L'étude de préfiguration du COT ENR&R a déjà permis d'identifier une **quarantaine de projets.**

ACTION



Pour les **projets de
réhabilitation des
bâtiments publics,
les options ENR & R
et réseaux de cha-
leur** devront être systéma-
tiquement étudiées pour inciter
leur développement (fiche
action n°30).



ACTION



Développement du solaire photovoltaïque

La FDE62 identifie les bâtiments communaux et intercommunaux propices à l'accueil de production photovoltaïque, étudie le potentiel de production et la préfiguration de boucle locale d'autoconsommation (fiche action n°31). L'association EnergEthic développera des temps d'échanges et accompagnera les acteurs au développement de projets citoyens (fiche action n°58).



ACTION



Hydrogène

La CAPSO s'est engagée sur la voie de l'hydrogène « vert » afin de proposer des solutions innovantes, développer des filières énergétiques porteuses et durables et accompagner les initiatives privées. L'objectif est de renforcer les usages dans le transport mais également identifier les usages industriels potentiels.

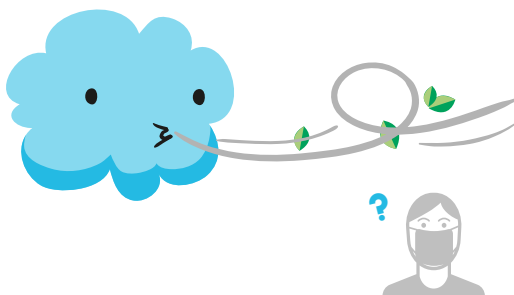
Dans un premier temps, la CAPSO souhaite avancer sur le renforcement de la mobilité hydrogène et développer le maillage des infrastructures nécessaire à la motorisation hydrogène en proposant un véritable écosystème favorable au développement de ce vecteur énergétique. Elle s'attache donc à mobiliser les acteurs du transport et de la logistique sur son territoire afin d'identifier d'autres utilisateurs potentiels dans le but de massifier les usages de l'hydrogène et sécuriser les investissements dans les infrastructures.





Qualité de l'air
mieux respirer
pour mieux vivre





QUEL AIR RESPIRONS-NOUS ?

LA QUALITE DE L'AIR DEPEND DES EMISSIONS DE POLLUANTS LOCALES ET REGIONALES ET DES POLLUANTS SECONDAIRES CREEES DANS L'ATMOSPHERE

La qualité de l'air sur la CAPSO dépend des polluants atmosphériques émis sur le territoire, des polluants émis par d'autres et amenés par les vents, des polluants créés dans l'atmosphère par réaction chimique. Ainsi, la concentration des polluants dans l'air que nous respirons varie selon les conditions météorologiques (épisodes de pollutions).

En 2018, Atmo Hauts-de-France a enregistré sur le territoire **14 épisodes de pollution atmosphérique**. Si depuis 10 ans la concentration dans l'air des particules fines (PM10) et du dioxyde d'azote (NO2) diminue nettement, la concentration d'ozone, elle, a augmenté dépassant en 2018 les niveaux de concentration annuelle réglementaire. L'agriculture, les industries et le chauffage des logements (notamment au bois) sont les principaux émetteurs de particules fines (PM10) et très fines (PM2.5) sur le territoire. L'ozone se crée dans l'air par réaction chimique sous l'effet du soleil. C'est le long des principaux axes routiers du territoire que se trouve la plus forte concentration de polluants (particules fines et oxydes d'azote).



Décret du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques *

POLLUANT	A partir de 2020	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55%	- 77 %
Oxydes d'azotes (NO _x)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM 2,5)	- 27 %	- 57 %

* par rapport à 2005

Le territoire comme l'ensemble des départements du Nord et du Pas-de-Calais est soumis depuis 2014 à un **Plan de Protection de l'Atmosphère**, qui impose une réduction des émissions des différents polluants atmosphériques aux horizons 2020 et 2030.

L'AIR QUE L'ON RESPIRE SUR L'AGGLOMERATION DU PAYS DE SAINT-OMER

Les polluants émis sur des territoires alentours voire extra régionaux, qui peuvent être amenés par les vents

Les conditions météorologiques peuvent favoriser l'accumulation des polluants, leur transformation ou leur dispersion

Les polluants émis par les activités du territoire

Les polluants produits dans l'atmosphère à la suite de réactions chimiques.

Exemple : l'ozone ou les particules

NH3
PM 10
PM 2,5



AGRICULTURE

Elevage, amendements, etc.

COV
PM 2,5
PM 10



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Modes de chauffage, qualité des combustibles, solvants, etc.

NOx
PM 2,5
PM 10



TRANSPORTS

Entretien moteur, usure et gonflage des pneus, déplacements courts, etc.

NOx
SO2
PM 2,5
PM 10
COV



INDUSTRIES

Procédés, fumées, etc.



SOLS ET FORÊTS

Pollens, moisissures, dégradation des tourbières, etc.

QUELLES SONT LES CONSEQUENCES DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE ?



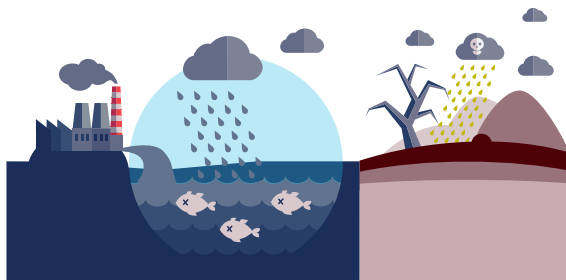
DES CONSEQUENCES SANITAIRES AVEREES, IMMEDIATEES OU A LONG TERME

diminution de la fonction pulmonaire, maladies cardiorespiratoires, cancers, décès, prématurés...

La pollution atmosphérique est la 3^{ème} cause de mortalité en France, 6500 décès pourraient être évités dans les Hauts de France.

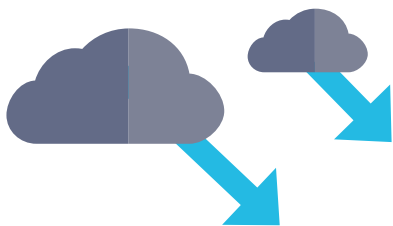


DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT : détérioration du bâti, atteinte des cultures, contamination des sols et des eaux perturbant alors l'équilibre des écosystèmes



UN IMPACT FINANCIER CONSIDERABLE

En 2015, la commission d'enquête du Sénat sur le coût économique et financier de la pollution de l'air a évalué le **coût sanitaire annuel de la pollution de l'air extérieur en France à 97 milliards d'euros**, soit 1 469 euros par personne chaque année.



QUALITE DE L'AIR COMMENT REDUIRE NOS EMISSIONS ?

**EN CIBLANT LES SECTEURS LES PLUS
EMETTEURS ET EN MODIFIANT NOS MODES
DE VIE.**

La baisse des émissions de polluants passe avant tout par la **diminution des consommations d'énergie globale sur l'ensemble des secteurs d'activité.**



REVOIR NOS MODES DE PRODUCTION

Sur l'agglomération, **le secteur industriel** est le premier émetteur sur le dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote. **L'adaptation des process de fabrication et l'amélioration des outils de production sont des enjeux inscrits au PCAET.** Une véritable politique d'innovation territoriale est en place au travers de projets tels que La Station - écosystème d'innovation promoteur de l'éco-design, la communauté REV3, etc.

PRIVILEGIER LA MOBILITE DOUCE

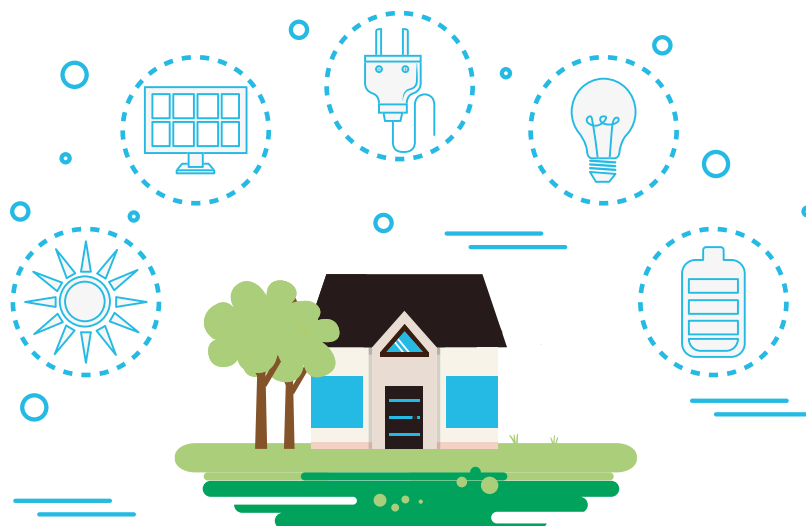
La **diminution du nombre de véhicules en circulation** constitue un levier d'action essentiel à la baisse des émissions du secteur des transports routiers.

La création de communautés de covoiturage, la mise en place de l'autopartage ou encore l'adaptation du territoire aux déplacements cyclables participeront à l'objectif de réduction des émissions de polluants en offrant aux utilisateurs la possibilité de se déplacer autrement qu'avec leur véhicule individuel. Cette action permet de réduire non seulement les émissions liées à la combustion de carburant (émissions d'oxydes d'azote), mais aussi de diminuer les impacts liés à l'usure et à la remise en suspension de particules.



ADAPTER NOS LOGEMENTS ET NOS MODES DE CHAUFFAGE

Le secteur résidentiel est le premier émetteur de particules fines PM2.5 et le second sur les COVnM et les particules PM10. La baisse des émissions de particules nécessite **l'entretien des appareils de chauffage, le renouvellement des appareils de chauffage bois les plus émissifs et la combustion de bois sec à moins de 25% d'humidité. La rénovation énergétique et la maîtrise de l'énergie** peuvent contribuer elles aussi à une diminution des consommations d'énergie et donc des émissions de polluants.



ACTION



Informier et sensibiliser le plus grand nombre

En partenariat avec ATMO Haut de France des temps de sensibilisation et de formation seront proposés afin que chacun intègre l'impact des actions telles que le brûlage de déchets ou de bois humides, l'utilisation de solvant, le renouvellement de l'air intérieur, etc. (fiches action 54 et 55).



ACTION



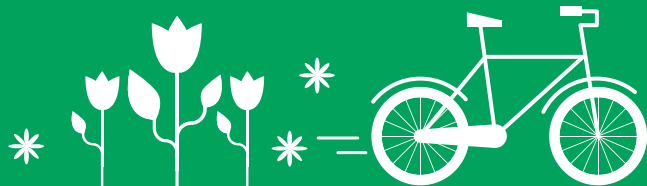
Permettre le changement de pratique

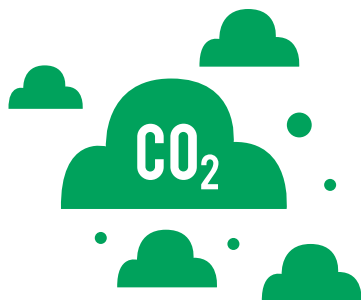
Le brûlage de déchets verts, pourtant interdit et fortement émetteur de polluants, est une pratique encore trop fréquente sur le territoire. Des temps de sensibilisation à la qualité de l'air et des démonstrations de broyage de déchets verts seront proposés sur l'ensemble du territoire et en déchetterie. Une procédure de prêt de broyeur aux communes intéressées sera ensuite proposée (fiche action n°47).





Empreinte carbone :
réduire les émissions
et développer la
séquestration

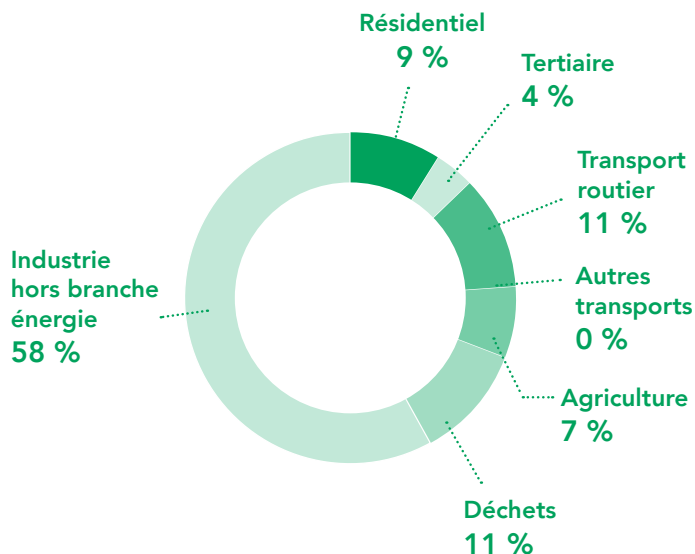




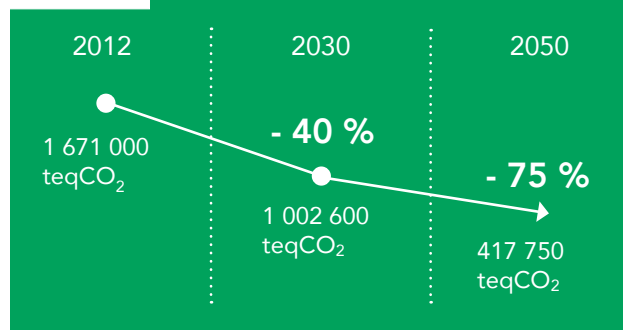
COMBIEN DE GAZ A EFFET DE SERRE EMETTONS-NOUS ?

**1 671 000 TONNES
EQUIVALENT CO2**

en 2012



Application des objectifs de la loi tecv à la CAPSO



L'industrie est la première source d'émissions de gaz à effet de serre sur la CAPSO du fait de sa forte consommation d'énergies fossiles. La contribution du transport routier aux émissions directes de gaz à effet de serre du territoire est équivalente à celle du traitement des déchets (11%).

COMBIEN D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÈRENT NOS MODES DE VIE SUR LA CAPSO ?

**2 005 000 TONNES
ÉQUIVALENT CO₂**

en 2012



Emissions directes
liées aux activités du
territoire pour ré-
pondre aux besoins
des habitants du Pays
de Saint-Omer.

Lieu d'émission :
CAPSO



Emissions indirectes
de gaz à effet de serre
liées à l'importation
de marchandises et
de matières premières
sur le territoire.

Lieu d'émission :
Autres régions au monde



Emissions indirectes de
gaz à effet de serre liées
à l'approvisionnement
du territoire en électricité.

Lieu d'émission :
Autres régions du monde

Emissions
totales

**2 005 000
TONNES**
Equivalent CO₂

Emissions directes
liées aux activités, à la
production de biens et
services sur le terri-
toire destinés à
l'exportation

Lieu d'émission :
CAPSO

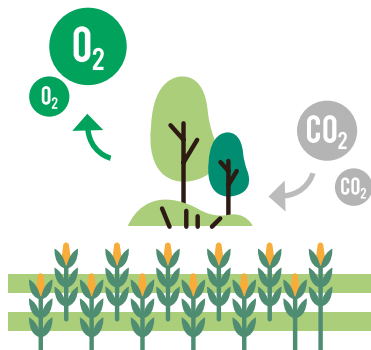
**= 1 671 000
TONNES**
équivalent CO₂

Emissions
directes

Plusieurs gaz contribuent au changement clima-
tique – le méthane (CH₄), l'ozone (O₃), le protoxyde
d'azote (N₂O), etc – chacun ayant des pouvoirs de
réchauffement global différents.

Le CO₂ est utilisé comme ré-
férence pour comparer
ou additionner les
émissions de gaz à
effet de serre.

C'est l'unité « tonne équivalent CO₂ »



COMBIEN DE GAZ A EFFET DE SERRE SONT ABSORBES NATURELLEMENT PAR NOS SOLS ET NOS ARBRES ?

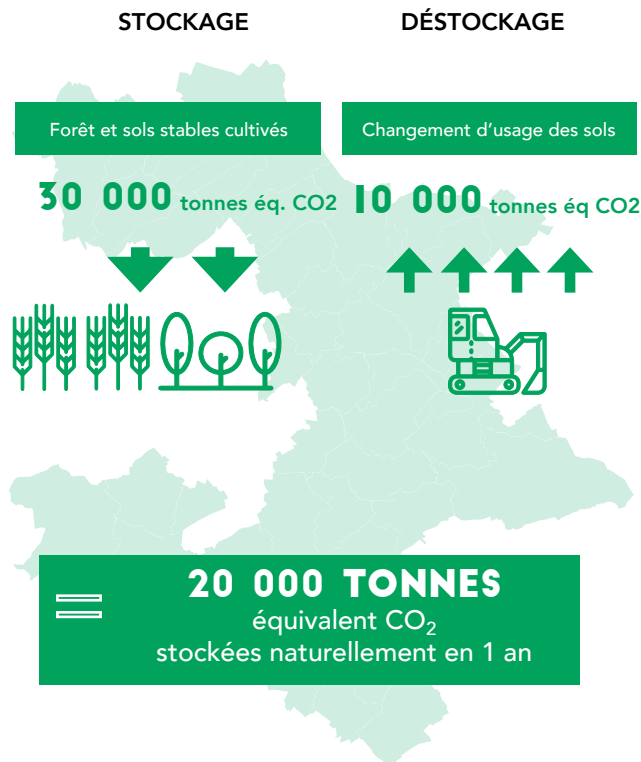
1.2% DES EMISSIONS DIRECTES DU TERRITOIRE

en 2012

Les arbres et les sols ont la capacité de stocker naturellement le CO₂ de l'atmosphère. C'est pourquoi les forêts sont parfois appelées « puits de carbone ».

Sur le territoire de la CAPSO, ce sont ainsi 30 000 tonnes équivalent CO₂ qui sont naturellement absorbées en un an, dont 55% dans les forêts et bois du territoire. Parallèlement, le changement d'usage du sol (retournement de prairie, urbanisation) est responsable du relargage dans l'atmosphère de 10 000 tonnes équivalent CO₂ qui étaient contenues dans les sols.

En prenant en compte le déstockage, ce sont en définitive 20 000 tonnes d'équivalent CO₂ qui sont naturellement absorbées chaque année sur le territoire, soit 1.2% des émissions directes du territoire. Pour augmenter cette capacité de stockage, il apparaît nécessaire de lutter contre l'artificialisation des sols, le retournement de prairies, augmenter le linéaire de haies dans le bocage et planter des arbres là où l'environnement le permet.



SEQUESTRATION CARBONE, QUELS ENJEUX ?

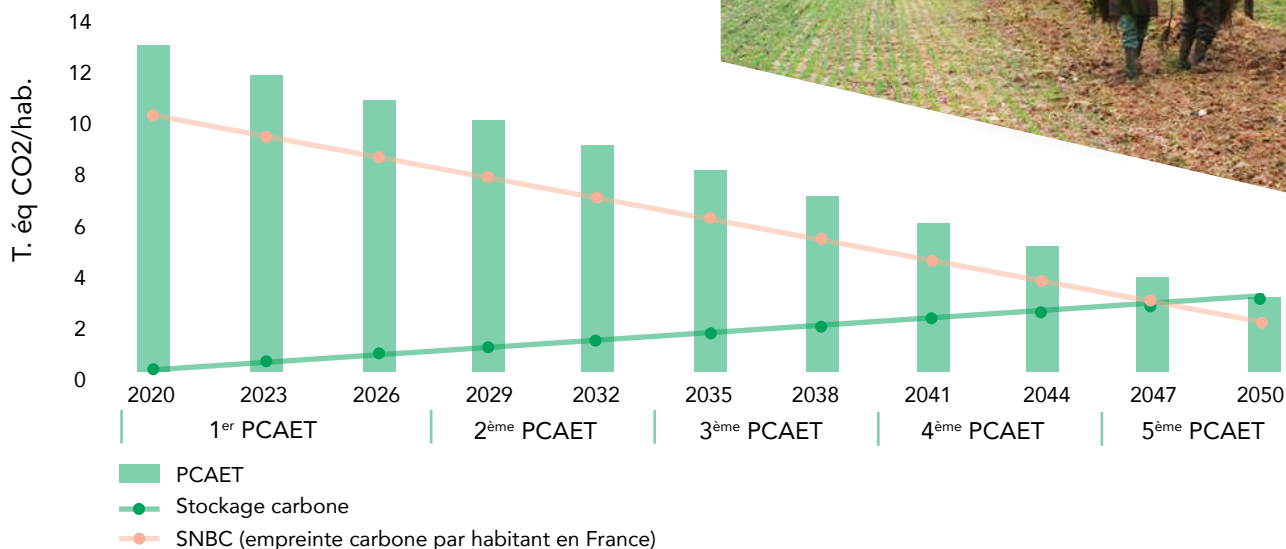
Sur notre territoire, le marais audomarois représente une zone à forts enjeux. Les sols tourbeux sont reconnus pour leurs capacités de captage et de stockage du carbone. Ce rôle est conditionné au maintien des niveaux d'eau, l'abaissement de ces derniers engendrerait une mise à l'air de la tourbe et entrainerait un relargage du carbone séquestré. Le suivi de la topographie du marais est donc essentiel. La neutralité carbone repose sur l'équilibre entre émissions de gaz à effet de serre et séquestration carbone ; elle ne peut donc s'envisager sur notre territoire qu'en développant la séquestration carbone..

COMMENT ?

- En maintenant les prairies et les surfaces agricoles
- En préservant les linéaires de haies, d'arbres et développant de nouvelles plantations
- En préservant les sols tourbeux du marais audomarois et des zones humides



VISER LA NEUTRALITÉ CARBONE



ACTION



Préserver les sols et permettre à l'agriculture de s'adapter

Le Parc Naturel Régional, la CAPSO et la Chambre d'agriculture accompagne les agriculteurs dans la transition de leurs systèmes et de leurs pratiques afin de limiter leurs émissions mais aussi de préserver les sols et ressources (fiches action 2 et 4).

Les sols tourbeux du marais audomarois sont davantage suivis au sein du Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide (fiche action 3).



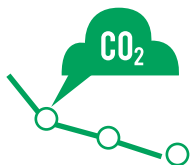
ACTION



Développer les plantations citoyennes et favoriser les espaces de nature.

Accompagnée du Parc Naturel Régional, des Planteurs volontaires et de nombreux partenaires, la CAPSO renforcera les actions valorisant les espèces locales, la biodiversité et les pratiques environnementales « bas carbone » (fiche action 47).





POURQUOI EST-IL URGENT DE LIMITER NOS EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ?

POUR LIMITER LES PERTURBATIONS ET DEGATS IRREVERSIBLES

induits par le changement climatique sur l'ensemble de la planète.



C'est dans cette perspective que les Etats se sont fixés comme objectif dans l'accord de Paris en 2015 de contenir à l'horizon 2100 le changement climatique « bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels ». Un rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) publié en octobre 2018 alerte d'ailleurs sur les lourdes conséquences en cas de hausse des températures au-delà de 1.5°C.

Au niveau national, l'objectif inscrit dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.





**Changements
climatiques :**
s'adapter et non subir



L'EXPOSITION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT DU CLIMAT

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST-IL VISIBLE DANS NOTRE REGION ?

Oui, voici ce que l'on a observé depuis 1955 :



+ 12,5 jours
de fortes pluies en
moyenne par an



9,5 cm
d'augmentation du
niveau de la mer
+ 80 cm d'ici 2100



+ 5 jours
de forte chaleur en
moyenne par an



+ 1,4 °C
de température
moyenne annuelle



- 4 jours
de gel en moyenne
par an
(potentielle
disparition)

D'après Observatoire Climat HDF

LA CAPSO EST-ELLE CONCERNEE PAR LE CHANGEMENT DU CLIMAT ?

Notre territoire présente des fragilités qui le rendent vulnérable aux changements du climat. Il est exposé aux risques naturels (inondations, érosion, etc.), son environnement est remarquable mais fragilisé (zones humides du marais, etc.), sa population et ses activités économiques présentent certains facteurs de risque (nombreux bâtiments mal isolés, ménages vulnérables, activités industrielles dépendantes de ressources épuisables (énergies fossiles, eau, sable, ...))

Oui parce que le territoire est déjà exposé aux risques naturels...



Une part importante du territoire fréquemment exposée aux **inondations**



Une sensibilité forte à l'**érosion** des sols



Une exposition moyenne à forte des bâtiments et infrastructures sur le nord et l'est du territoire **au phénomène de retrait-gonflement des argiles** (fissures).

... son environnement est remarquable mais fragilisé...



Des écosystèmes riches mais **fragilisés** (activités humaines, espèces invasives, espèces menacées...)



Une mauvaise qualité des eaux de surface



Des nappes phréatiques qui alimentent les départements du Nord et du Pas-de-Calais

... sa population et ses activités économiques présentent certains facteurs de risques



Une population **veillissante**



Des agriculteurs en **difficulté économique**



De nombreux **bâtiments anciens**, mal isolés et des ménages vulnérables à la **précarité énergétique**



Des activités **industrielles dépendantes de ressources naturelles épuisables** (énergies fossiles, eau, sable, ...)



S'ADAPTER AUX ELEMENTS

L'eau

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Aa anime le **Programme d'Action de Prévention des Inondations du territoire du SAGE de l'Audomarois** et développe différents aménagements, tels que :

- les aménagements légers d'hydraulique douce qui permettent de maîtriser les ruissellements d'origine agricole et de lutter contre l'érosion des sols.
- l'aménagement de champs d'expansion de crue, travaux de plus grande ampleur qui vise à réduire les effets des crues de l'Aa en inondant ou en sur-inondant des zones naturelles, peu vulnérables aux inondations (fiches action n°51 et 52)



La chaleur

La CAPSO développe avec 13 partenaires européens le **projet Cool Towns** et porte une expérimentation innovante d'adaptation au changement climatique. Elle souhaite ainsi déployer une méthodologie et des solutions techniques de réduction des îlots de chaleur (fiche action n°29).



Atténuer son impact

Nos modes de consommation impactent nos ressources, notre environnement, notre santé. Réduire l'impact des productions, les transports, les déchets et relocaliser notre consommation favorisera le développement d'une alimentation de qualité pour le plus grand nombre. Avec la Chambre d'agriculture et le Parc Naturel Régional, la CAPSO porte l'émergence d'un **Projet Alimentaire Territorial** (fiche action n°1).



ACTION



COOLTOWNS

ACTION



ACTION

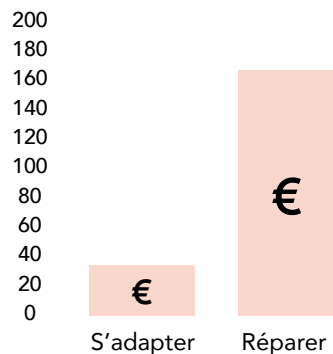




ENSEMBLE POUR S'ADAPTER ET NON SUBIR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les scientifiques français de l'IRD et du CNRS ont participé à une étude internationale basée sur l'analyse du rapport spécial du GIEC. Ils estiment ainsi qu'investir pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C à l'horizon 2050 coûterait "quatre à cinq fois moins que les sommes à engager pour réparer les dommages causés aux Hommes, aux écosystèmes et aux infrastructures par une augmentation de la température à 2°C".

Coût d'adaptation ou de réparation
en millions d'euros

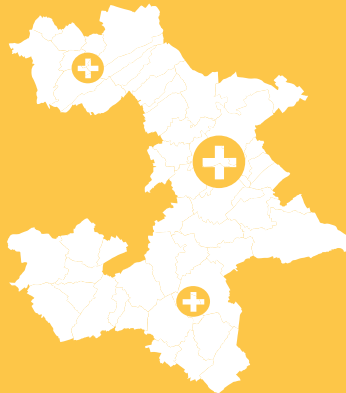


En tant que coordinatrice de la transition territoriale, la CAPSO souhaite préserver le cadre de vie et la santé des citoyens. **Elle porte, avec les acteurs territoriaux, de nombreuses mesures de prévention et d'adaptation telles que :**

- La mise en œuvre d'un projet d'atténuation des îlots de chaleur en milieu urbain
- Le développement d'espaces de nature
- La définition d'un Projet Alimentaire Territorial et le soutien aux filières locales
- La préservation des ressources (sol, eau, air)
- La sensibilisation à la qualité de l'air
- Le développement de tiers lieux innovants tels que la Station

5

Un territoire en
action pour une
transition durable



L'ENGAGEMENT COLLECTIF AU COEUR DE LA STRATEGIE CLIMAT DE LA CAPSO

Dans le cadre de son projet de territoire, la CAPSO a mis en œuvre une politique de transition écologique et environnementale ambitieuse et exigeante. Pour atteindre les objectifs fixés, il est nécessaire de mettre en corrélation les enjeux environnementaux (préservation, adaptation, etc.), sociaux (santé, bien-être, éducation, etc.) et économiques (pour les entreprises, les ménages, etc.).

Ces enjeux sont portés par le territoire au travers de plusieurs programmes spécifiques, et notamment :



PRESERVATION ET ADAPTATION

Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide (PMAZH) et Bio Cultural Heritage Tourism (BCHT).



SOLIDARITE ET SANTE

Plan d'Actions de Cohésion et de Solidarité (PACS) et Contrat Local de Santé (CLS)



DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET ORGANISATION

Stratégies de développement économique, énergétique, numérique, qui s'articulent autour de l'innovation et du territoire REV3.



L'ambition est de faire de la CAPSO un territoire attractif, préservé, innovant, ouvert, à l'écoute et au service de ses habitants.

Cette ambition est déclinée dans les axes stratégiques suivants :

Sensibiliser pour une prise de conscience collective

Mobiliser pour développer la force d'agir plus fort, plus vite

Impliquer pour amplifier l'impact de nos efforts

1

Partageons une vision, des expériences, des savoirs, nos responsabilités, pour mieux faire ensemble

Un cadre de vie durable et de qualité, j'y ai droit !

Eco-responsabilité, notre engagement individuel est déterminant

Maîtriser l'énergie : un défi collectif et global

2

Réinterrogeons nos modes de vie pour rendre possible des modèles sobres et responsables

Une nécessaire harmonie entre développement humain et biodiversité

Une vision prospective partagée gage d'un développement équilibré et maîtrisé

Un territoire en adaptation pour en assurer sa résilience

Préserveons les ressources, notre richesse

3

Innovons pour une transition énergétique vectrice de développement

Poursuivre et accélérer les projets d'économie locale et circulaire

Un enjeu : fiabiliser les réseaux ; un objectif : développer les énergies renouvelables

Une transformation économique sous l'angle REV3

4

UN PLAN D'ACTION TRANSVERSAL ET GLOBAL

NOMBRE DE FICHES ACTIONS PAR OBJECTIF ET SECTEUR

SECTEURS

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Objectif

Agriculture

Déchets

Industrie



1

PARTAGEONS UNE VISION, DES EXPÉRIENCES, DES SAVOIRS, NOS RESPONSABILITÉS, POUR MIEUX FAIRE ENSEMBLE

- a. Sensibiliser pour une prise de conscience collective
- b. Mobiliser pour développer la force d'agir plus fort, plus vite
- c. Impliquer pour amplifier l'impact de nos efforts

1

1

1

2

RÉINTERROGEONS NOS MODES DE VIE POUR RENDRE POSSIBLE DES MODÈLES SOBRES ET RESPONSABLES

- a. Un cadre de vie durable et de qualité, j'y ai droit !
- b. Eco-responsabilité, notre engagement individuel est déterminant
- c. Maîtriser l'énergie : un défi collectif et global

1

3

PRÉSERVONS LES RESSOURCES, NOTRE RICHESSE

- a. Une nécessaire harmonie entre développement humain et biodiversité
- b. Une vision prospective partagée gage d'un développement équilibré et maîtrisé
- c. Un territoire en adaptation pour en assurer sa résilience

3

4

INNOVONS POUR UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE VECTRICE DE DÉVELOPPEMENT

- a. Une transformation économique sous l'angle REV3
- b. Un enjeu : fiabiliser les réseaux ; un objectif : développer les énergies renouvelables
- c. Poursuivre et accélérer les projets d'économie locale et circulaire

1

3

2

2

1

POUR REpondre A LA NECESSITE D'AGIR



Accéder à la
synthèse du plan
d'actions

D'ACTIVITÉS RÉGLEMENTAIRES

Résidentiel



Tertiaire



Transports



Multi-sectoriels
dont ressources
eau et air



Exemplarité de la
collectivité



Compétence de la
collectivité



Engagement
d'acteur



			1
1	2		1
	1	2	2

	2	1
1	2	1
2	2	1

2	1	4	2
	1		
2	2	2	1

	8	1
	1	
4	3	

	1		4
		1	2
		1	3

1	4	3
	2	1
	3	1

	1		1
	4		1
2			

	2	3
2	4	3
	2	1

ENGAGEMENT ET EVALUATION



Afin d'intégrer les principes de co-construction et d'évaluation partagée, la collectivité propose aux différents acteurs de s'engager au travers de 2 instances (fiche action n°61) : 

- un **comité partenarial** composé des partenaires pilotes d'action au lancement du PCAET et qui grandira au fil des avancées. Le comité partenarial définira la **Charte d'engagement des acteurs du territoire** qui pose, d'une part, la contribution des acteurs au programme d'action du PCAET et, d'autre part, leur implication dans la dynamique territoriale mise en place par la collectivité.

- un **club climat**, ouvert à tous, dans le respect des convictions de chacun, au sein duquel seront programmés des temps d'échange, d'analyse et de construction d'axes d'évolution.

Dans ce système de gouvernance inclusif vis à vis des acteurs territoriaux, la CAPSO joue le rôle de coordonnateur de la Transition Territoriale.

La CAPSO doit ainsi s'assurer que la trajectoire est maintenue, que les actions contribuent bien à atteindre les objectifs que le territoire s'est fixé. Pour piloter la stratégie ici établie, des indicateurs de suivi par action ont été déterminés au départ et alimentent un tableau de bord.

Une évaluation complète sera effectuée à 3 ans, celle-ci contribuera au maintien et à l'amplification des engagements dans une perspective d'amélioration continue.

Porté par l'ADEME, le **programme européen Cit'ergie** est un outil opérationnel structurant qui permet de refléter la situation et la performance climat-air-énergie de la collectivité. Celle-ci sera évaluée sur la base de ses compétences propres dans 6 domaines impactant les consommations d'énergie, les émissions de CO2 associées et la qualité de l'air (la planification territoriale, le patrimoine de la collectivité, l'approvisionnement énergie, eau et assainissement, la mobilité, l'organisation interne, la coopération et la communication).

Dans une volonté d'améliorer ses pratiques et l'efficacité de ses politiques publiques, la collectivité s'engage dans le programme Cit'ergie (fiche action n°62). Cit'ergie est la déclinaison française du dispositif European Energy Award (eea), qui compte à ce jour plus de 1400 collectivités participantes.



SOURCES DE DONNEES

- Diagnostic territorial établi en 2018 par l'Agence d'Urbanisme et de Développement Pays de Saint-Omer Flandres Intérieure.
- Outil « Epass » pour Effet de Serre, Pollution Atmosphérique et Stockage des Sols. Créé à l'initiative de l'ADEME et de la Région, cet outil a été confié depuis 2015 à l'Observatoire Climat
- Outil « My Emiss'air HDF » et note stratégique ATMO HdF
- Etude d'approvisionnement énergétique Explicit 2017
- Rapport final « Destination TEPOS » Negawatt, Solagro, AUD - 2018
- Observatoire climat Hauts de France
- Référentiel de la Troisième révolution industrielle en Hauts-de-France (septembre 2017)
- Rapport de la commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air «Pollution de l'air : le coût de l'inaction»

LEXIQUE

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

ATMO HdF : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Région Hauts de France

AUD : Agence d'Urbanisme et de Développement Pays de Saint-Omer Flandres Intérieure

CAPSO : Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer

Chaleur fatale : La chaleur fatale (ou chaleur de récupération) est la chaleur générée par un procédé dont l'objectif premier n'est pas la production d'énergie

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CO2 : dioxyde de carbone ou gaz carbonique.

COT ENR & R : Contrat d'Objectif Territorial Energie Renouvelable et de Récupération

Empreinte carbone : L'empreinte carbone est un indicateur qui permet de mesurer l'impact d'une personne ou d'une entité sur le climat

Energie finale : Energie livrée au consommateur pour sa consommation finale

ENR : Energie Renouvelable

ENR & R : Energie Renouvelable et de Récupération

GES : Gaz à Effet de Serre.

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat. Organe intergouvernemental créé par l'ONU en 1988 il regroupe 195 Etats.

GWH : Gigawatt-heure. 1 Gwh = 1 000 Mwh (Mégawatt-heure) = 1 000 000 Kwh (Kilowatt-heure)

IRD : Institut de Recherche pour le Développement.

LTECV : Loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

REV3 : 3ème Révolution Industrielle (la 1ère basée sur l'exploitation du charbon et l'industrialisation notamment de l'imprimerie, la 2ème basée sur l'énergie électrique et le développement des télécommunications)

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SCOT : Schéma de Cohérence et d'Orientations Territorial

Séquestration carbone : Captage et stockage du carbone de l'atmosphère dans des puits de carbone (comme les océans, les forêts et les sols)

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone. Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique.

TEPOS : Territoire à Energie POsitive

PARTENAIRES

ADEME, Agence de la transition écologique

AEAP, Agence de l'eau Artois Picardie

AIUBA, Association Inter-Utilisateurs du Bassin de l'Aa

ARC France

ATMO Hauts-de-France

AUD, Agence d'Urbanisme et de Développement Pays de Saint-Omer - Flandre intérieure

CCI, Chambre de Commerce et d'Industrie

CCPL, Communauté de Communes du Pays de Lumbres

CD2E, Centre de Développement des Eco-entreprises

CERDD, Centre Ressource du Développement Durable

Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais

CLER, Réseau pour la transition énergétique

CLESS, Collectif Local de l'Economie Sociale et Solidaire

CMA, Chambre des Métiers et de l'Artisanat

CORBI, Collectif Régional Biométhane

Centre de Valorisation Énergétique Flamoal

DDTM, Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Défi mobilité

DRAAF, Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

DREAL, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EnergEthic

FDE62, Fédération Départementale de l'Énergie du Pas de Calais

Galilée

Habitat Hauts-de-France

Les Planteurs volontaires

Mahra le Toit

Mission REV 3

Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale Pas-de-Calais Habitat

Ports de Lille

Région Hauts-de-France

SOFIE, Saint-Omer Flandres Interface d'Entreprises

Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Aa

UDREP, Union pour le Développement du Recyclage Papier

De nombreux partenaires s'ajoutent à cette liste, retrouvez-les au sein du programme d'actions.





2 rue Albert Camus
CS 20 079
62968 LONGUENESSE CEDEX
03 74 18 20 00

www.ca-pso.fr
climat@ca-pso.fr

f CAPSO

t @AggloCAPSO

AggloCAPSO

